

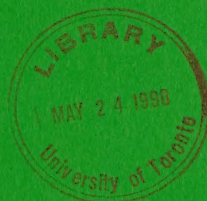
CA2 ON
XC2
- 1985
N26.



Ontario

Select Committee on Energy

Interim Report on Climate Change



2nd Session, 34th Parliament
39 Elizabeth II

CA 20N
XC 2
-1990
N24

SELECT COMMITTEE ON ENERGY

The Honourable John D. McMillan, M.P.
Speaker of the 34th Canadian Assembly

INTERIM REPORT

ON CLIMATE CHANGE

Your Honourable Committee has the honour to present the
Interim Report on Climate Change and recommends it to the House.

John D. McMillan
Speaker of the House

Queen's Park
Ottawa, 1996

2nd Session, 34th Parliament
39 Elizabeth II

SELECT COMMITTEE ON
ENERGY



COMITÉ SPÉCIAL SUR
L'ÉNERGIE

LEGISLATIVE ASSEMBLY
ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE

TORONTO, ONTARIO
M7A 1A2

The Honourable Hugh Edighoffer, M.P.P.
Speaker of the Legislative Assembly

Sir:

Your Select Committee on Energy has the honour to present its
Interim Report on Climate Change and commends it to the House.

A handwritten signature in cursive script, reading "Barbara Sullivan".

Barbara Sullivan, M.P.P.
Chair

Queen's Park
April, 1990

MEMBERSHIP
SELECT COMMITTEE ON ENERGY

BARBARA SULLIVAN
Chair

MIKE BROWN
Vice-Chair

ROBERT CALLAHAN

VINCE KERRIO

BRIAN CHARLTON

JIM McGUIGAN

DAVID COOKE
(Kitchener)

JIM POLLOCK

SAM CUREATZ

MICHAEL C. RAY

RUTH GRIER


Todd Decker
Clerk of the Committee

Lewis Yeager
Research Officer

Dr. L.D. Danny Harvey
Royal Society Liaison/Research Analyst

TABLE OF CONTENTS

	<u>Page No.</u>
INTRODUCTION	1
THE PROBLEM	2
ONTARIO'S EMISSIONS	4
CONCLUSIONS	5



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761114662265>

INTRODUCTION

Recent scientific evidence suggests that human activities, including energy use and production, will lead to warming of the atmosphere and oceans at a rate too rapid for adaptation by human society and natural ecosystems. While there is uncertainty regarding the rate and extent of this warming trend, there appears to be little doubt that such changes will occur, and that there may be unpredictable consequences on a large scale.

The Select Committee on Energy was appointed to examine a broad range of issues related to global climate change. Many aspects of the problem will require national and international cooperation.

Ontario, however, can mobilize all sectors of its economy by developing coordinated short, medium and long-term action plans, and increasing public awareness of the issue. Consequently, the Legislative Assembly of Ontario is the first provincial parliament to establish a legislative committee to provide direction to the government on the potential global climate change policies which can be implemented regionally.

The work of the Select Committee is directed toward three main purposes:

- to identify the extent to which current provincial energy policy affects carbon dioxide emissions;
- to evaluate the potential for controlling, stabilizing or reducing carbon dioxide emissions; and
- to consider the types of public policy or programme initiatives to achieve the objectives of limiting the adverse environmental and economic impacts of carbon dioxide emissions.

The Committee has been energetic in undertaking the first phase of its mandate. It has engaged the Royal Society of Canada to assist in the scientific and economic evaluations which it will require in its work, and is pleased to be associated with the expertise and independence which that body will provide.

In preparation for public hearings, the Committee received scientific briefings from Dr. Danny Harvey, Assistant Professor of Geography at the University of Toronto, Dr. Kenneth Hare, Professor Emeritus of the University of Toronto, and Lewis Yeager, Senior Research Officer, of the Legislative Research Service. Its public hearings from March 5 to March 9, 1990 were designed to familiarize Committee members with current scientific developments, the status of international protocols and national actions, and Ontario's developing policy initiatives.

Canadian and international experts in atmospheric sciences, climatic modelling, ecology and energy policy were invited to advise the Committee. Also appearing were representatives of the Ontario Ministry of Energy and Ontario Hydro to outline their current policies and initiatives. Finally, witnesses from the federal Department of External Affairs, the Royal Netherlands Consulate, the Republic of Indonesia and the United States Congress helped the Committee to develop an international perspective on concerns about global climate change.

THE PROBLEM

The "greenhouse effect" is a natural phenomenon resulting from the presence of water vapour and small amounts of carbon dioxide in the atmosphere which keeps the temperature at the earth's surface at a temperature suitable for life to exist. Essentially, sunlight warms the land, water and atmosphere and is re-radiated to a degree in an infrared form. The characteristics of certain gases, including carbon dioxide, methane, and chlorofluorocarbons (CFCs) are such that they can absorb some of this infrared radiation before it can escape to space. Since human activity, largely through the use of energy and its production, is increasing the concentrations of these gases in the atmosphere, there is concern that more such heat will be trapped and that this will affect, in a substantial manner, global climate, both in terms of temperature and precipitation patterns.

Witnesses before the Committee indicated that there is a measurable and substantial increase in these "greenhouse gases" in the atmosphere, and that long-term weather measurements made around the world are consistent with rises in average global temperature which are predicted by climate models. It will likely be ten to twenty years before these data will be able to tell us unequivocally the rate at which the temperature is rising.

The Committee also heard that there is less certainty on how much the climate will warm and how fast it will change due to a specific increase in greenhouse gases. Climate models typically assume a doubling of atmospheric concentrations of greenhouse gases sometime in the middle of the next century. Witnesses testified that under such circumstances there is substantial scientific consensus that the average global temperature will rise between 2° and 4°C. From a policy and long-range planning point of view, the important consideration may not be a 50% probability of a modest temperature rise, which may be manageable with difficulty, but rather a 10% probability of more severe and catastrophic impacts associated with even higher temperatures.

Where witnesses indicated there is much less confidence in model forecasts is in the area of regional predictions of temperature and (especially) precipitation changes. Most presenters agreed that it is not realistic to identify winners and losers in such predictions, since social disruptions due to climate change may make losers of all regions and societies. It should be noted that, while the modelling scenarios describe a world with doubled carbon dioxide and a modest average global temperature increase, unless significant controls in the emissions and atmospheric concentrations of greenhouse gases occur, the predicted global climate changes will continue to develop beyond those levels.

Possible impacts related to global climate change described to the Committee included rising sea levels, reduced water supplies in the Great Lakes, and changing temperature and moisture conditions for agriculture, forests, and natural ecosystems. Witnesses emphasized that the changes in climate are taking place at a faster rate than has occurred previously in natural fluctuations, so that the ability of human populations and natural ecosystems to adapt to such modifications may be severely limited. The Committee heard that these impacts, coupled with fast-rising population growth, can be expected to vastly increase the influx of refugees to industrial nations such as Canada due to floods, famine and social disruption in developing countries.

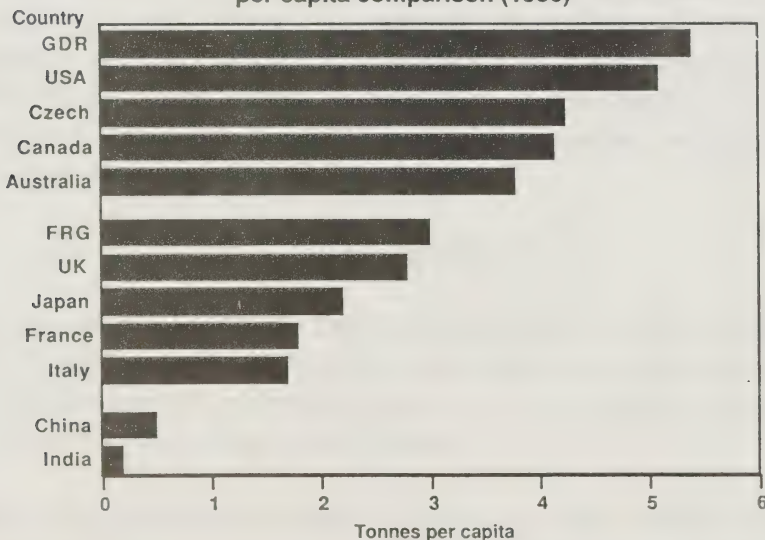
ONTARIO'S EMISSIONS

The Committee heard that global climate change is a prime example of an environmental effect that disregards national and regional boundaries. Emissions of greenhouse gases anywhere in the world may adversely affect Ontario's climate. Conversely, Ontario's actions contribute to the global atmospheric pool of the gases of concern.

Energy policy is an important component of efforts to achieve climate stability because the burning of fossil fuels releases most of the greenhouse gases, particularly carbon dioxide. On a world scale, carbon dioxide presently accounts for about one-half of the excess greenhouse gases. Canada is a very energy-intensive country by world standards and is among the world's largest emitters of carbon dioxide on a per capita basis. However, since our population is small, Canada accounts for about 2.5% of the world's energy-related carbon dioxide emissions.

TABLE

Fossil Fuel CO₂ Production per capita comparison (1986)



GDR German Democratic Republic (East Germany)
FRG Federal Republic of Germany (West Germany)

Based on data presented to the Energy Committee by Atmospheric Environment Service, Environment Canada.

Ontario's energy-related carbon dioxide emissions were estimated by witnesses from the Ministry of Energy as being 164 megatonnes in 1988, one-third of Canada's emissions and 0.8% of the world total. By sector, the relative contributors to Ontario's emissions are:

	<u>Per Cent</u>	<u>Megatonnes/Year</u>
Residential	11	19
Commercial	7	11
Industrial	30	50
Transport	26	42
Energy Industry	6	10
Electricity Generation	<u>20</u>	<u>32</u>
	<u>100</u>	<u>164</u>

Emissions of carbon dioxide in Ontario are broadly distributed among all sectors of the economy. Ontario also emits methane from landfills and other natural and human sources as well as CFCs, nitrous oxide and ozone from various processes and activities. These gases also contribute to global warming and in the case of CFCs and methane, are much more effective than carbon dioxide at trapping heat. Ontario was estimated to emit over 700,000 tonnes of methane from man-made sources in 1980, of which 92% was thought to come from municipal solid waste landfills. Natural emissions of methane from Ontario's vast wetlands and peatlands are only now beginning to be understood.

CONCLUSIONS

Based upon evidence presented by Canadian and international experts, the Committee concludes that there is considerable social, economic and ecological risk to Ontario resulting from increases in greenhouse gases in the atmosphere and resulting modifications in the global and Ontario climates.

In spite of some uncertainty in estimates of the rate and extent of global climate change, the Committee is convinced that the time for action is now, in light of the potential risks involved.

The Conference on the Changing Atmosphere in Toronto in June 1988 made the following recommendations:

- "Ensure nearly complete elimination of the emissions of CFCs by the year 2000";
- "Stabilizing the atmospheric concentrations of carbon dioxide is an imperative goal"; and
- "Reduce carbon dioxide emissions by approximately 20 percent of 1988 levels by the year 2005 as an initial global goal. Clearly the industrialized nations have a responsibility to lead the way."

The Committee heard that stabilizing atmospheric carbon dioxide concentrations will result in continued global warming, although perhaps at a rate at which human society and natural ecosystems can largely adapt. Reduction of carbon dioxide emissions appears to be a challenging but necessary step toward reducing the risks associated with climate change.

A representative from the Department of External Affairs indicated Canada's emphasis is on achieving an international agreement and protocols related to reducing emissions of greenhouse gases around the world. The Committee feels that this approach is useful but insufficient under the circumstances. Members concluded that the Government of Canada should take steps at a national level at the same time with the development of international agreements.

The Committee was impressed by the ambitious example set by the Netherlands' National Environmental Policy Plan. Representatives of the Dutch Consulate testified that in order to have international credibility in the developing world, the Netherlands as an industrialized society must be seen as a leader in combatting the causes of global climate changes. Since greenhouse gas emissions from all countries will eventually have negative impacts on the Netherlands, the Dutch government feels that it needs the moral weight of an aggressive internal policy to improve its credibility and achieve its international goals.

The Select Committee on Energy endorses the philosophy chosen by the Netherlands and encourages the Government of Canada to show comparable leadership by aggressive actions to reduce emissions of greenhouse gases at home. As the largest source of greenhouse gases in Canada, Ontario also must play an active role in reducing its own emissions. We need the credibility of strong domestic policies to engender the major international actions which will be required to limit climate impacts on Ontario.

It is apparent to the Select Committee that actions will be needed by all sectors, and that these measures may be substantial, expensive and long term. We recognize that, as our economy and population continue to grow, difficult behavioural and capital choices may have to be made. As well, the inter-relationship of our economic sectors' use of energy contributes to further complications in defining achievable targets. Nonetheless, the potential expense of not responding to the risk associated with a "business as usual" attitude is much greater. To be responsible to the economy and the people of Ontario, leadership is necessary.

During the next phase of its work, the Select Committee on Energy will be conducting public hearings to examine the sectors of the Ontario economy which emit carbon dioxide, methane, CFCs and oxides of nitrogen in order to identify the potential for reduction of emissions, the economic implications of control strategies, and the phasing required for implementation. Emphasis will be given to the production, generation, and use of energy in Ontario. The Committee has heard that improved conservation of energy has substantial potential for reducing demands on energy supplies and associated greenhouse gas emissions, and expects to make appropriate recommendations related to more efficient use of energy resources. It will also review new technologies or processes which may affect decision making, and the implications for development of new industry or increased competitiveness on an international scale.

The Committee will be considering possible measures for adapting to global climate change along with methods of reducing the risk by means of emissions limitations. However, the Committee fears that the limited resolution of present climate models restricts its ability to predict regional conditions in specific areas such as Ontario, so that it may not be possible to develop effective mitigation strategies at this time. However, it may be possible to identify economic and institutional constraints which would diminish our ability to adapt to a changing climate and the Committee hopes to make recommendations to reduce such barriers.

In conclusion, the Select Committee on Energy is unanimous in the opinion that creative leadership is needed now to prevent serious consequences of global climatic change from occurring in Ontario in the next century. The initiatives should take the form of aggressive measures to reduce greenhouse gas emissions at home, with the involvement and cooperation of all sectors, and effective policies to assist international efforts to encourage industrial and social development in a manner which will ensure the security of a safe and stable world climate.

peut alors ne pas être possible d'élaborer actuellement des stratégies modératrices efficaces. On peut néanmoins identifier les contraintes sur l'économie et les institutions susceptibles d'altérer notre capacité d'adaptation à un climat en évolution; le Comité compte adresser des recommandations visant à minimiser ces obstacles.

Pour conclure, le Comité spécial sur l'énergie estime qu'il faut dès maintenant jouer un rôle créatif pour éviter que les conséquences graves du changement climatique global ne frappent l'Ontario au siècle prochain. Il faut prendre des initiatives, sous forme de mesures énergiques, pour réduire les émissions de gaz de serre chez nous, avec la participation et la collaboration de tous les secteurs; il faut aussi adopter des politiques efficaces à l'appui des efforts internationaux pour encourager le développement industriel et social de façon à garantir la sécurité d'un climat global sûr et stable.

Le Comité spécial sur l'énergie approuve l'attitude adoptée par les Pays-Bas et encourage le gouvernement du Canada à montrer un esprit comparable en adoptant des mesures dynamiques pour diminuer chez lui les émissions de gaz de serre. Source la plus importante de gaz de serre au Canada, l'Ontario doit aussi jouer un rôle actif dans la réduction de ses propres émissions. Nous avons besoin de politiques internes énergiques et dignes de loi pour favoriser les grandes mesures internationales nécessaires à la limitation des répercussions climatiques en Ontario.

Pour le Comité spécial, il est manifeste que tous les secteurs devront prendre des mesures à long terme, sérieuses et coûteuses. Nous admettons que, avec le développement continu de notre économie et de notre population, nous ferons face à des choix difficiles tant au niveau des capitaux que du comportement. En outre, l'interdépendance de nos secteurs économiques dans l'utilisation de l'énergie contribue à compliquer davantage la définition d'objectifs accessibles. Néanmoins, les coûts éventuels seront beaucoup plus élevés si l'on ne réagit pas aux risques découlant d'une attitude indifférente. Nous devons montrer la voie, pour faire face à notre responsabilité envers l'économie et la population de l'Ontario.

Pendant la phase suivante de sa mission, le Comité spécial sur l'énergie organisera des audiences publiques pour étudier les secteurs de l'économie ontarienne responsables des émissions de gaz carbonique, de méthane, de CFC et d'oxyde d'azote, afin de déterminer les possibilités de réduction de ces émissions, les conséquences économiques des stratégies de contrôle et l'échelonnement de la mise en oeuvre. On insistera particulièrement sur la production et l'utilisation de l'énergie en Ontario. Le Comité a appris qu'une meilleure conservation de l'énergie offre de fortes possibilités de réduction sur les demandes d'approvisionnement en énergie et les émissions connexes de gaz de serre. Le Comité compte adresser des recommandations appropriées concernant une utilisation plus efficace des ressources en énergie. Il passera aussi en revue les technologies ou procédés nouveaux capables d'affecter la prise de décisions; il envisagera les conséquences du développement d'industries nouvelles ou de l'amélioration de la compétitivité à l'échelle internationale.

Le Comité envisagera des mesures possibles d'adaptation au changement climatique global ainsi que des méthodes de diminution du risque par la limitation des émissions. Toutefois, le Comité redoute que la définition limitée des modèles climatiques actuels restreigne la capacité à prévoir les conditions locales dans des régions spécifiques comme l'Ontario; il

La conférence sur le changement de l'atmosphère, tenue à Toronto en 1988, a proposé les recommandations suivantes :

- «Garantir l'élimination quasi totale des émissions de CFC d'ici l'an 2000»;
- «Stabiliser impérativement les concentrations atmosphériques de gaz carbonique»; et
- «Réduire initialement, à l'échelle globale, les émissions de gaz carbonique d'environ 20 % par rapport aux niveaux de 1988, d'ici 2005. Il appartient sans aucun doute aux nations industrialisées de prendre la situation en main.»

On a signalé au Comité que la stabilisation des concentrations atmosphériques de gaz carbonique se traduira par un réchauffement global continu, mais peut-être à un rythme auquel l'homme et les écosystèmes naturels pourront généralement s'adapter. La réduction des émissions de gaz carbonique paraît difficile, mais nécessaire pour limiter les risques se rattachant au changement du climat.

Un représentant du ministère des Affaires extérieures a signalé que le Canada insiste sur la conclusion d'un accord et de protocoles internationaux visant à réduire les émissions de gaz de serre dans le monde entier. Le Comité estime cette attitude utile, mais insuffisante dans les conditions envisagées. Les membres ont conclu que le gouvernement du Canada doit prendre des mesures à l'échelle nationale, concurrentement à l'élaboration d'accords internationaux.

Le Comité a été impressionné par l'ambitieux exemple du programme national de politique de l'environnement mis sur pied par les Pays-Bas. Des représentants du Consulat des Pays-Bas ont affirmé que, pour s'assurer la confiance internationale des pays en voie de développement, les Pays-Bas, en tant que société industrialisée, doivent se placer à la pointe de la lutte contre les causes des changements climatiques globaux. Les émissions de gaz de serre de tous les pays finiront par avoir des répercussions défavorables sur les Pays-Bas; pour cette raison, le gouvernement néerlandais estime qu'il doit bénéficier du poids moral d'une politique interne dynamique pour se rendre plus crédible et atteindre ses objectifs internationaux.

Pourcentage

Mégatonnes/An

Résidentiel	11	19
Commercial	7	11
Industriel	30	50
Transport	26	42
Industrie de l'énergie	6	10
Production d'électricité	20	32
	100	164

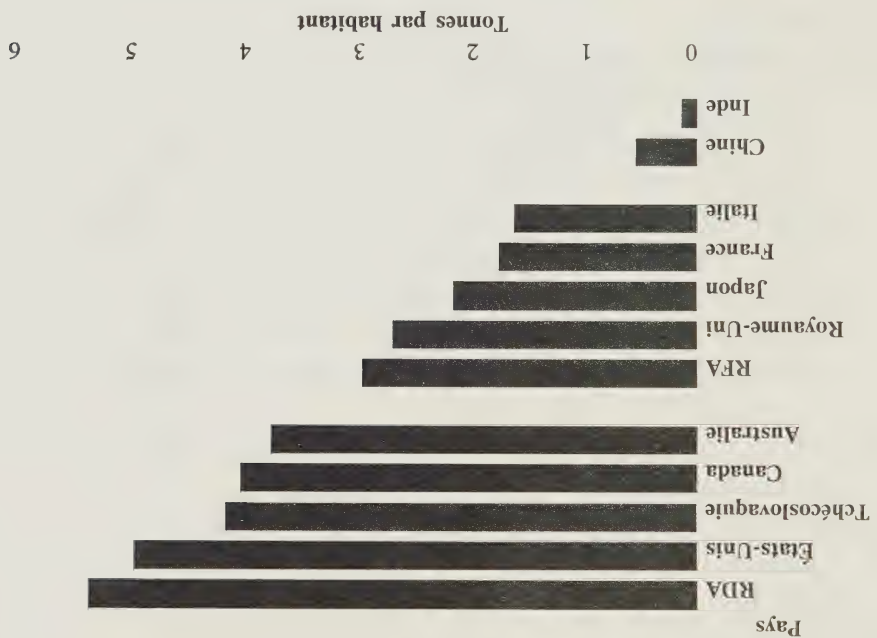
En Ontario, les émissions de gaz carbonique se répartissent généralement parmi tous les secteurs de l'économie. Il faut aussi citer les émissions de méthane des décharges de déchets solides et des autres sources naturelles et artificielles comme les CFC, l'oxyde nitreux et l'ozone de divers processus et activités. Ces gaz contribuent aussi au réchauffement global et, dans le cas du méthane et des CFC, ils retiennent la chaleur beaucoup plus efficacement que le gaz carbonique. En 1980, en Ontario, on a estimé qu'il s'est dégagé plus de 700 000 tonnes de méthane de sources artificielles, dont 92 % venait des décharges municipales de déchets solides. Les émissions naturelles de méthane des immenses marécages et tourbières de l'Ontario ne commencent à être compris que depuis peu.

CONCLUSIONS

S'appuyant sur les constatations présentées par les spécialistes canadiens et internationaux, le Comité conclut qu'il existe en Ontario un grand risque social, économique et écologique découlant de l'augmentation des gaz de serre dans l'atmosphère et des changements dans les climats de l'Ontario et du globe.

Malgré certaines ambiguïtés dans les évaluations du rythme et de l'étendue du changement climatique global, le Comité est persuadé que, face aux risques possibles en cause, il faut agir dès maintenant.

TABLE
Production de CO₂ due aux carburants fossiles
Comparaison par habitant (1986)



RDA République démocratique d'Allemagne (Allemagne de l'Est)
RFA République fédérale d'Allemagne (Allemagne de l'Ouest)

D'après les données présentées au Comité sur l'énergie par le service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada.

D'après les observateurs du ministère de l'Énergie, les émissions de gaz carbonique dues à l'utilisation de l'énergie en Ontario s'élevaient à 164 mégatonnes en 1988, soit un tiers des émissions du Canada et 0,8 % du total mondial. Répartis par secteur, les responsables relatifs des émissions de l'Ontario sont :

cette raison, la capacité d'adaptation à ces modifications des populations humaines et des écosystèmes naturels peut se trouver gravement limitée. On a porté à la connaissance du Comité que ces répercussions, s'ajoutant à une démographie galopante, risquent d'accélérer considérablement le flot de réfugiés vers les nations industrielles comme le Canada, à cause des inondations, de la famine et des troubles sociaux dans les pays en voie de développement.

LES ÉMISSIONS EN ONTARIO

On a signalé au Comité que le changement climatique global constitue un exemple typique d'effet environnemental qui ne connaît aucune frontière, nationale ou régionale. Les émissions de gaz de serre, dans le monde entier, peuvent affecter défavorablement le climat de l'Ontario. Inversement, l'Ontario, par son activité, apporte sa contribution à la masse atmosphérique globale de gaz de serre.

La politique de l'énergie joue un grand rôle dans les efforts conduisant à la stabilité climatique, car la combustion des carburants fossiles libère la plupart des gaz de serre, notamment le gaz carbonique. À l'échelle mondiale, le gaz carbonique représente actuellement environ la moitié de l'excès des gaz de serre. Le Canada, pays gros consommateur d'énergie, se classe parmi les plus grands producteurs mondiaux de gaz carbonique par habitant. Sa population étant cependant peu élevée, 2,5 % environ des émissions mondiales de gaz carbonique, ducs aux sources d'énergie, sont à imputer au Canada.

Devant le Comité, des observateurs ont déclaré que ces « gaz de serre » ont considérablement augmenté dans l'atmosphère. Les mesures météorologiques à long terme, prises dans le monde entier, correspondent aux hausses de la température globale moyenne que laissent prévoir les modèles climatiques. Il s'écoulera probablement de 10 à 20 ans avant que ces données puissent nous révéler sans ambiguïté le rythme d'augmentation de la température.

Le Comité a aussi appris que l'on est moins certain du réchauffement du climat et de la rapidité de son évolution sous l'effet d'une augmentation donnée de la concentration des gaz de serre. Dans les modèles climatiques, on suppose généralement que les concentrations atmosphériques de gaz de serre doubleront vers le milieu du siècle prochain. Selon certains scientifiques, on admet généralement que, dans de telles conditions, la température globale moyenne augmentera de 2 à 4 °C. Du point de vue de l'orientation et de la planification à long terme, une probabilité de 50 % d'une hausse modeste de température, qui est difficilement acceptable, peut ne pas occuper le premier plan; on se préoccupe davantage d'une probabilité de 10 % de répercussions catastrophiques et plus graves associées à des températures encore élevées.

Les observateurs ont signalé que l'on accorde moins de crédit aux élaborations de modèles dans le domaine des prévisions régionales de température et particulièrement des changements dans les précipitations. La plupart ont admis que l'on ne peut vraisemblablement pas déterminer les gagnants et les perdants de telles prévisions, car les perturbations sociales créées par l'évolution du climat défavoriseront toutes les régions et toutes les sociétés. Il faut remarquer que, si les exemples de modélisation présentent un monde avec le double de gaz carbonique et une hausse modeste de la température globale moyenne, les changements climatiques globaux prévus continueront à se développer au-delà de ces niveaux si l'on n'instaura pas de contrôles notables des émissions et s'il se forme des concentrations atmosphériques de gaz de serre.

Les répercussions possibles se rapportant à l'évolution climatique globale, présentées au Comité, comprennent la hausse du niveau des océans, la diminution des réserves d'eau des Grands Lacs, l'évolution des conditions de température et d'humidité pour l'agriculture, les forêts et les écosystèmes naturels. Les observateurs soulignent que les changements climatiques surviennent plus rapidement qu'autrefois dans les fluctuations naturelles; pour

que nécessitera son mandat. Le Comité est satisfait de l'expérience et de l'indépendance que cet organisme apportera.

Pour la préparation des audiences publiques, le Comité a reçu des mémoires scientifiques de M. Danny Harvey, professeur adjoint de géographie à l'Université de Toronto, de M. Kenneth Hare, professeur honoraire à l'Université de Toronto, et de M. Lewis Yeager, agent principal au service de recherches parlementaires. Les audiences publiques, tenues du 5 au 9 mars 1990, visaient à familiariser les membres du Comité avec les développements scientifiques courants, la situation des protocoles internationaux et des mesures nationales, et avec l'évolution des initiatives de politiques.

Les spécialistes canadiens et internationaux en sciences de l'atmosphère, en modélisation climatique et en politique de l'écologie et de l'énergie ont été invités à faire bénéficier le Comité de leurs conseils. Ont également participé des représentants du ministère de l'Énergie de l'Ontario et d'Ontario Hydro qui ont présenté leurs politiques et initiatives actuelles. Enfin, des représentants du ministère fédéral des Affaires extérieures, du Consulat Royal des Pays-Bas, de la République d'Indonésie et du Congrès des États-Unis ont aidé le Comité à élaborer une perspective internationale à l'égard des questions concernant l'évolution climatique globale.

LE PROBLÈME

L'effet de serre, phénomène naturel créé par la présence de vapeur d'eau et de petites quantités de gaz carbonique dans l'atmosphère, maintient la température de la surface terrestre à une température capable de soutenir la vie. L'énergie solaire, qui réchauffe la terre, les océans et l'atmosphère, est réfléchi jusqu'à un certain point sous forme de rayonnement infrarouge. De par leurs caractéristiques, certains gaz, dont le gaz carbonique, le méthane et les chlorofluorocarbures (CFC) peuvent absorber partiellement ce rayonnement infrarouge avant qu'il puisse se dissiper dans l'espace. L'activité humaine, essentiellement par la production et l'utilisation d'énergie, augmente les concentrations de ces gaz dans l'atmosphère; de ce fait, on s'inquiète qu'une plus grande quantité de cette énergie thermique ne puisse s'échapper et influencer ainsi, dans des proportions importantes, le climat global tant pour la température que pour les précipitations.

INTRODUCTION

Si l'on en croit les constatations scientifiques récentes, les activités humaines, y compris la production et l'utilisation de l'énergie, se traduiront par un réchauffement de l'atmosphère et des océans à un rythme trop rapide pour que l'humanité et les écosystèmes naturels puissent s'y adapter. Il existe des doutes concernant le rythme et l'étendue de cette tendance au réchauffement, mais il est pratiquement certain que ces changements auront lieu et qu'ils s'accompagneront de conséquences imprévisibles à grande échelle.

Le Comité spécial sur l'énergie a été nommé pour étudier un vaste éventail de questions se rapportant à l'évolution climatique globale. La collaboration nationale et internationale s'imposera à l'égard de plusieurs aspects du problème.

L'Ontario peut cependant mobiliser tous les secteurs de son économie en élaborant des programmes coordonnés d'action à court, à moyen et à long terme et en rendant le public plus conscient du problème. De ce fait, l'Assemblée législative de l'Ontario est le premier organisme parlementaire provincial à former un comité législatif pour orienter les pouvoirs publics dans les mesures que l'on peut mettre regionalement en oeuvre concernant l'évolution climatique globale éventuelle.

La mission du Comité spécial se divise en trois objectifs principaux :

- identifier la portée de la politique provinciale courante de l'énergie sur les émissions de gaz carbonique;
- évaluer les possibilités de contrôle, de stabilisation ou de réduction des émissions de gaz carbonique; et
- envisager les types d'initiatives de programmes ou de politiques publiques pour atteindre les objectifs de limitation des répercussions environnementales et économiques défavorables des émissions de gaz carbonique.

Le Comité a abordé la première phase de son mandat avec diligence. Il s'est assuré les services de la Société Royale du Canada pour les évaluations scientifiques et économiques

TABLE DES MATIÈRES

Page	
1	INTRODUCTION
2	LE PROBLÈME
4	LES ÉMISSIONS EN ONTARIO
6	CONCLUSIONS

COMPOSITION DU
COMITE SPECIAL SUR L'ENERGIE

BARBARA SULLIVAN
présidente

MIKE BROWN
vice-président

ROBERT CALLAHAN

BRIAN CHARLTON

DAVID COOKE
(Kitchenner)

SAM CUREATZ

RUTH GRIER

VINCE KERRIO

JIM MCGUIGAN

JIM POLLOCK

MICHAEL C. RAY

Todd Decker
greffier du comité

Lewis Yeager
agent de recherche

Dr. L.D. Danny Harvey
Agent de liaison avec La Société royale du Canada/rechercheur



L'honorable Hugh Edgihoffer,
Président de l'Assemblée législative

Monsieur,

Le Comité spécial sur l'énergie a l'honneur de vous présenter son
rapport préliminaire sur les changements climatiques et le
confie à l'Assemblée.

La présidente du comité,

A handwritten signature in cursive script, reading "Barbara Sullivan".

Barbara Sullivan.

Queen's Park
Avril 1990

2e Session de la 34e Législature
39e année du règne d'Elizabeth II

March 1995
March 1995

March 1995

[Signature]

March 1995

March 1995

March 1995

RAPPORT PRÉLIMINAIRE
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

March 1995

COMITÉ SPÉCIAL SUR L'ÉNERGIE

March 1995



March 1995

March 1995

3 1761 11466226 5



2^e Session de la 34^e Législature
39^e année du règne d'Elizabeth II

Rapport préliminaire sur les changements climatiques

Comité spécial sur l'énergie



Ontario